Nr. 49.

Rok dziesiąty

Wychodzi co wtorek jeden numer. Prenumeratę przyjmują wszystkie cesar. król. pocztamty, także drukarnia Piotra Pillera we Lwowie pod numerem 98. 4/4.

TYGODNIK
ROLNICZO-PRZEMYSŁOWY.

Rocznie płaci się we Lwowie w drukarni Piotra Pillera 8 złr. 24 kr. m. k. z przesyłką do mieszkania we Lwowie; na poczcie lwowskiéj 10 złr. m.k.; na prowincjonalnych pocztach 10 złr. 48 kr. m. k. Prenumerata półroczna przyjmuje się.

We Lwowie dnia 7. Grudnia 1847.

Fermentacya, ferment. Najnowszy surrogat fermentu.

Przez drożdże rozumiémy tę materyę, która szczególniejszą posiada własność, wzbudzania pod pewnymi warunkami w pewnych ciałach fermentacyi, z kąd nazwane są także fermentem.

Fermentacyę nie tylko wzbudzają drożdże lecz ogólnie ciała zawierające azot, lub domieszane materye azotowe; jakož i drożdže jest ową materyą azotową, która wedle wszelkiego do prawdy podobieństwa, własność wzbudzania fermentacyi zawdzięcza azotowi, chociaž ogólnie dziś przyjmują, že fermentem zowią się owe materye azotowe które same będąc w stanie chemicznego rozkładu, przenoszą ten stan swój także i na inne do podobnego rozkładu usposobione materye. Taką materyą jest każdy płyn zawierający w roztworze cukier, który zetknąwszy się z fermentem, fermentuje, i w skutku téj fermentacyi zamienia się w alkohol (wyskok). Każda fermentująca materya, jest w stanie w drugiéj niefermentującéj materyi, wywołać fermentacyą, i tak: mała ilość fermentującego soku winogron, dodana do świéżego niefermentującego soku, ilość całą w prawia w fermentacyą. Nietylko drożdże, lecz jak mówiliśmy, wszelkie materye azotowe w stanie rozkładu (gnicia) będące, wzbudzają fermentacyę. Najmniejsza ilość mléka, ciasta, soku buraków, gnijącego mięsa, krwi i t. d. gdy już fermentacyę rozpoczęły, ze świéżém mlékiem, ciastem, mięsem lub krwią i t. d. zetknięta, jest powodem ich przejścia w taki sam stan rozkładowy.

Różne są rodzaje fermentacyi: fermentacya winna, octowa, chlebowa; w skutku fermentacyi winnéj otrzymujemy, z soku wirogron, wino, z wyciągu słodowego piwo, z krochmalu kartoflowego, czyli raczéj z cukru, na który zamieniony zostaje krochmal, otrzymujemy przez destyllacyą wyskok, który w połączeniu z wodą, stanowi wódkę.

Wino, piwo, wódka i wszystkie w ogóle wyskok zawierające płyny mogą powtórnie pobudzone być do fermentacyi któréj płodem zawsze jest ocet, dlaczego ta ostatnia fermentacya, octową się zowie. Słusznie též fermentacyę octową možnaby uważać, jako ciąg dalszy fermentacyi winnéj, na co szczególniéj w browarnictwie miec należy baczność, gdzie dość często się zdarza, że piwo kwaśnieje, že wyskok w niém zawarty, zamienia się na ocet.

Fermentacyą chlebową, o któréj obszerniéj nieco pomówić zamyślam, należy również uważać jako gatunek fermentacyi winnéj; za dodaniem albowiem drożdży lub ciasta kwaśnego do ciasta świeżego, rozkłada się chemicznie, zawarty w mące cukier, i zamienia się w skutek tego rozkładu na wyskok (alkohol) i kwas węglowy. Im dłużéj się ciągnie fermentacya chlebowa, tém więcéj utraca mąka swych części składowych, bo przezto tém więcéj rozwija się z tych części kwasu węglowego, a tém samém większa następuje strata. Stracie téj zapobiega świéżo wynaleziony sposób, użycia miasto zwykłych fermentów, fermentu sztucznego, który stanowią: węglan sody *(natron carbonicum)* i kwas solny. Chemia uczy, że kwas solny zetknięty z węglanem sody, wypędza z tegoż gaz kwasu węglowegu, i łącząc się sam z niedokwasem sodowym, tworzy solan sodowy, czyli sól kuchenną.

Widoczną przeto jest rzeczą, że dodając miasto fermentu do mąki czy do ciasta wymienione dopiéro ciała, wyrabia się w cieście sól kuchenna. O otrzymanie wszakże soli kuchennéj, nie chodzi tu wcale,

lecz chodzi tylko o to, iżby zatrzymać w cieście wydobywający się z węglanu sody, kwas węglowy.

Kwas węglowy zapełniając dziureczki chlebne, nadaje chlebowi milszego smaku, a rozpychając drobne jego cząsteczki, rozdalając takowe, sprawia, że massa chlebowa mniéj jest zbitą do kupy, a więcéj pulchną. By kwas węglowy w chlebie zatrzymać, dzieli się przeznaczoną na jedno pieczywo mąkę na dwie równe części; jedna część zarabia się wodą zmieszaną z przeznaczoną na ten cel ilością kwasu solnego, w ten sposób, ażeby ciasto nie było zbyt twarde, poczem zaraz przystępuje się do zagniecienia drugiéj połowy mąki na ciasto, co się uskutecznia za pomocą wody, w któréj rozpuszczona jest potrzebna do tego ilość węglanu sody. Po wyrobieniu obudwu ciast, mięszają się takowe szybko i wygniatają. Ciasto zmięszane z węglanem sody, nabiera koloru żółto-zielonawego, który natychmiast traci, skoro tylko zmięszane zostanie, z ciastem kwasem solnym zaprawionem. Zmiana koloru służy zarazem za oznakę, że ciasto do pieczenia jest przysposobione.

Nie wypada mi w dalsze przedmiotu tego zapuszczać się szczegóły, tyle tylko nadmienię, że pieczenie chleba w sposób wymieniony, dość się rozpowszechnia, szczególniéj w Anglii, i dowiedziono już praktycznie i teoretycznie, że chléb taki jest wydatniejszym, pożywniejszym i lepszym.

Gdy nowy ten surrogat fermentu przeniesiemy na pole przemysłu, okaże nam się, że jedna część jego, t. j. węglan sody, używany jest u nas w gałęzi gorzelnictwa, jako najważniejszy artykuł do przyrządzania sztucznych drożdży, tak zwanéj bermy. Czy i druga część tego surrogatu, t. j. kwas solny, nie używa się w gorzelniach naszych, jest tajemnicą, która jak wiele innych podobnego rodzaju zostaje w posiadaniu owego gatunku ludzi, co to dla miłości chleba, niechcą udzielać światu tego, co namacają przypadkiem.

Marceli Dłużniewski.

O użyciu niektórych płodów na karmę. Ustęp z katechizmu rolniczego.

P. Na jaki cel natura przeznaczyła rośliny?

O. Rośliny natura przeznaczyła głównie na pożywienie dla zwierząt.

P. Jakie pierwiastki składowe powinna zawiérać karma, aby żywione nią zwierzęta utrzymać się mogły w stanie zdrowym?

O. Powinna zawiérać krochmal, gluten, pierwiastki olejne, oraz sole i inne nieorganiczne materye.

P. Z czego składa się krochmal?

O. Krochmal składa się z węgla i wody. *a)*

P. Dla czego zwierzęta potrzebują aby w pokarmach im dawanych znajdował się krochmal?

O. Gdyż krochmal dostarcza węgla, który zwiérzęta oddają znowu w ciągu oddychania

P. Ile przez dzień człowiek oddaje węgla przez płuca?

O. Od sześciu do ośmiu uncyi dziennie.

P. Jaką więc ilość krochmalu spożyć powinien, aby zastąpił powstający ztąd ubytek krochmalu. *b)*

O. Potrzebuje spożyć około jednego funta przez dzień.*)

P. W jakim kształcie zwierzęta wydzielają węgiel przez płuca?

O. Wydzielają go w kształcie gazu kwasu węglowego.

---

a) Wszystkie istoty organiczne składają się z węgla, wodorodu i kwasorodu, niektóre szczególniej ciała zwiérzęce, zawierają prócz tego jeszcze i salétroród (azot). Mówiąc, że krochmal składa się z węgla i wody, znaczy to samo, jak gdybyśmy powiedzieli, że składa się z węgla, wodorodu i kwasorodu, bo wodoród i kwasoród w pewnym stosunku, ze sobą połączone tworzą wodę. Podobnie jak krochmal składają się jeszcze guma i cukier, z węgla i z takiego stosunku wodorodu do kwasorodu, jaki jest potrzebny do utworzenia wody. Niech czytelnik przeto nie myśli, że węgiel połączony z wodą jest w stanie utworzyć krochmal, gumę lub cukier, lepiéj jest wyrazić się tutaj, że istoty wymienione, złożone są z węgla i pierwiastków wody. P. R.

b) Organizm zwiérzęcy, spożywa w roślinach nietylko sam krochmal, ale i cukier i gumę i inne jeszcze istoty, które wszystkie bez wyjątku zawierają w sobie węgiel, przezco tenże węgiel, nie tylko z krochmalem roślinnym, ale i z innymi istotami roślinnymi wchodzi do organizmu. Jeżeli człowiek przez dzień tyle a tyte węgla wydziela ze siebie, to następuje przezto w organiźmie jego ubytek węgla. Wszakże ubytek węgla w organizmie, nie tylko przez krochmal, lecz przez każdą taką istotę zastępywany bywa, która w składzie swoim zawiéra węgiel.

Autor katechizmu zapewne dla oszczędzenia miejsca nie wyjaśnił rzeczy téj dokładniéj. P. R.

*) W 10 uncyach krochmalu, zawiera się $4^1/_2$ uncyi węgla.

P. Gdzie się podziéwa potem gaz, kwas węglowy oddawany przez płuca?

O. Gaz, kwas węglowy wychodzący z płuc, rozchodzi się w powietrzu, rośliny go znowu wciągają w siebie: służy bowiem do utworzenia w nich nowych ilości krochmalu c)

P. Dla czego w pokarmach zwiérząt, powinien się znajdować gluten?

O. Dla zastąpienia utraty muszkułów i części mięsnych, ubywających w ciele zwiérzęcem przez codzienne zużycie.

P. Czy muszkuły ciała zwiérzęcego podlegają istotnie zużyciu?

O. Tak jest, prawie wszystkie części podlegają codziennemu zużyciu.

P. Co się staje z częściami zużytemi w ciele zwiérzęcém?

O. Przerabiają się w ciele, i stanowią część odchodów stałych i płynnych.

P. Dla czego gluten zastępuje miejscemuszkułów i części chudych w ciele zwierzęcem?

O. Bo gluten w roślinach jest prawie toż samo co muszkuły u zwiérząt. d)

P. Dla czego zwiérzęta potrzebują części tłustych i zawierających piérwiastki oleine w pokarmie?

O. Albowiem temi ciałami, zastępuje się ubytek części tłustych, zużywających się w ciele zwiérzęcem.

P. Czy te części tłuste, w karmie się znajdujące, działają jeszcze w inny jaki sposób?

O. Jeżeli się dodają w większéj ilości nad potrzebę zastąpienia tego ubytku, wtenczas służą do wypasu.

P. Karma zatém która zawiera więcéj olejnych części, czy jest lepszą do wypasu?

O. Bezwątpienia: z dwóch rodzajów karmy, ta która w sobie zawiera więcéj tych części, prędzéj zdoła zwiérzę wypaść.

P. Czy dla téj jednéj przyczyny makuchy tak skutecznie działają na opas zwiérząt?

O. Tak jest: dla téj jednéj przyczyny.

P. Dla czego w karmie zwierzęcéj powinien się znajdować fosforan wapna, tudzież inne nieorganiczne ciała?

O. Bo te piérwiastki składowe zastępują utratę kości, i soli różnego rodzaju, które we krwi się znajdują, a które ubywają przez codzienne zużycie ciała.

P. Czy gluten, i solne materye nie mają jeszcze innego przeznaczenia potrzebnego do wzrostu zwiérzęcia?

O. Gdy zwiérzę rośnie, zastępują one nie tylko codzienny ubytek ciała, ale nadto przyczyniają się do wzrostu i powiększenia wagi zwiérzęcia.

P. Czy zatém zwierzęta w czasie swego wzrostu wymagają więcéj tego rodzaju karmy?

O. Tak jest: zwiérzę, które jeszcze rośnie, potrzebuje więcéj tego rodzaju karmy od zupełnie dojrzałego, chochiażby było jednego wzrostu.

(Dokończenie nastąpi.)

c) Rozumieć tu mamy, że kwas węglowy rozproszony w powietrzu, udzielając węgla roślinom, udziela go wszystkim jéj częściom składowym, przyczynia się zatém, nie tylko do utworzenia krochmalu, ale i cukru i gumy i glutenu i włókna roślinnego i t. p. P. R.

d) Zmięszawszy mąkę z stosowną ilością wody, otrzymujemy massę zbitą, i mniéj więcéj ciągliwą, która zowie się ciastem. Przyczynę ciągliwości ciasta stanowi gluten. W każdym cieście atoli zawarty jest i krochmal, który jak wiémy nie jest ciągliwym, lecz całkiem przeciwne okazuje własności. Krochmal zmięszany z glutenem, zmniejsza tegoż ciągliwość, z kąd pochodzi, że oddzieliwszy krochmal od ciasta, otrzymuje się massa więcéj ciągliwa, w tym albowiem razie własność glutenu, występuje przeważnie. Gluten w cieście wypełnia przeznaczenie ścięgłów. P. R.

Sposób otrzymywania obfitych zbiorów.

Było to w Elzasie. Wieśniak Ottmann, w zadumienie wprawiał swoich sąsiadów tém, iż zbiory jego nigdy nie chybły, a niwy jego zawsze plony wydawały obfitsze niż sąsiedzkie. Przyczyna tego opiera się na następującéj recepcie:

Bierze się 30 massów przygniłéj uryny ludzkiéj, odważa się 1¼ funta potażu, 1¼ funta saletry, 1¼ funta sody i 1¼ funta salmiaku; następnie bierze się po równych częściach gaszonego wapna, popiołu i startego na proszek gołębiego gnoju. Popiół i wapno zléwają się przygotowanym zasobem uryny, a powstała ztąd massa, przeszuflowuje się tak, iżby się popiół należycie przemoczył w płynie. Mięszanina suszy się i starta na proch, przesiewa przez sito. Po tém wszystkiem, gotuje się kléj stolarski i pszenna mąka, a otrzymaną ztąd, i ochłodzoną galaretowatą massą poléwa nasienie, które się zarazem prze-

szuflowuje, ażeby nabrały przezto ziarna lepkości; te ziarna posypują się wyżéj wymienioną sproszkowaną mieszaniną, przyczem oraz należy zboże dobrze przerabiać szuflami, tak iżby każde ziarno okryło się sproszkowaną massą; poczém natychmiast bierze się do siejby. Takie przyrządzanie nasion wywierać ma nadzwyczajne skutki.

Nowo wynaleziona maszyna do rzezania słomy i siana.

O tém donosi austryjackiemu Lloydowi korespondent wiédeński: Niejaki pan Wolf Leo sprowadził tutaj wynalezioną w Stanach zjednoczonych Ameryki północnéj maszynę do rzezania słomy i siana, która się odznacza nietylko oryginalną, prostą i trwałą konstrukcyą, lecz także i w skutkach przewyższa wszystko, cokolwiek w téj materyi dotąd jest znane. Próby z tą maszyną przedsiębrane, okazały, że dwóch ludzi może na godzinę bez wielkiego natężenia zerznąć 250 funtów słomy na sieczkę długości jednego cala albo 350 funtów siana. Maszyna, o któréj mowa, z powodu iż niezajmuje więcéj miejsca od zwykłéj do rznięcia sieczki używanéj skrzyni ręcznéj, a i na wagę nie będąc cięższą od téj ostatniéj, może być używaną nietylko w gospodarstwach większych, gdzie są owczarnie, stadniny, lecz przydać się może i gospodarzom mniejszym, jako i trudniącym się przemysłem: farbiarzom, aptékarzom do rznięcia korzeni farbiarskich i medycznych i t. p. Pan Wolf odstąpił bez wszelkiéj pretensyi rzeczoną maszynę pp. Burg, mechanikom trudniącym się wyrabianiem narzędzi rolniczych w Wiédniu. PP. Burg zamyślają wyrobione u siebie tego rodzaju maszyny sprzedawać po 50 złr.

O uprzęży na woły.

Od niepamiętnych czasów służą u nas jako uprząż na woły; drewniane jarzma, w ten sposób iż jedno takowe jarzmo jest wspólnym środkiem do pociągu dla dwóch obok siebie ustawionych wołów. Niezdaje się, aby uprząż taka nie była naganną, gdyż sam już materyał, z któréj się składa, niemoże być odpowiedni celowi, bo gniotąc niepotrzebnie ciało, wytęża siły, i osłabia zwiérzę. We wszystkich okolicach Anglii, gdzie tylko jest zwyczaj używania do pociągu wołów, zaprzęgają takowe zupełnie tak samo jak konie, i tak téż niemi kierują.

Surrogaty kartofli.

Dotąd zastępowały kartofle bardzo wiele produktów, dzisiaj przeciwnie; zachodzi pytanie, czémby można najkorzystniéj zastąpić kartofle? Pismo gospodarskie wydawane przez P. Sprengla (Allgemeine Landw. Monatsschrift) zawiéra następujący o tém artykuł:

»Tam gdzie chodzi o wyrabianie spirytusu, mógłby kartofle najkorzystniéj zastąpić pasternak. Wprawdzie roślina ta wymaga mocnego gruntu i głębokiéj uprawy; lecz i w roli lżejszéj i mniéj starannie uprawianéj, wydaje plon dość znaczny, a nawet większy aniżeli przy średnim urodzaju kartofli; a mimo to, nie wymaga tak mozolnéj uprawy jak kartofle.

»Pasternak wydaje przeszło 50proc. więcéj alkoholu niżli kartofle. Może pozostać całą zimę w ziemi; a będąc wykopany w jesieni, jak najlepiéj się przechowuje w kopcach, dołach lub piwnicach. W ogólności lepiéj go wybierać z ziemi w jesieni, gdyż w tym razie daje więcéj spirytusu. Wydobywa się z ziemi za pomocą pługa. Nać pasternakową z razu niechętnie bydło spożywa: lecz pomięszaną z inną paszą, a mianowicie nawykłszy do niéj, nieodrzuca. Zresztą rozpostarta na polu i przed zimą przyorana znacznie powiększa żyźność ziemi.«

»Drugim surrogatem kartofli pod względem gorzelni, mogą być Tobinambury (*Heliantus tuberosus*) najprzód ponieważ dają więcéj spirytusu niżli kartofle, a powtóre ponieważ mróz im nieszkodzi i nieulegają zgniliźnie; potrzecie, ponieważ przy stosowném hodowaniu, niepotrzebują być corocznie sadzone.

»Ze wszystkich atoli znanych dotąd roślin, najwięcéj zawiéra spirytusu niedzwiedzia łapa i ostrokrzew. (*Horacleum Spondylium*); albowiem 100 funtów suchego korzenia téj rośliny wydają 25 proc.; 80 procentowego spirytusu. Nadto wiele jest jeszcze roślin, których korzonki bardzo wiele alkoholu wydają; tak np. wiadomo, że korzenie pérzu, do téj liczby należą.«

»Zresztą wszakżc tylko w ogólności, w gospodarstwach dobrze urządzonych, uprawiano kartofle na paszę dla inwentarza; tę więc ilość kartofli, jaka dla zwierząt bywała przeznaczona, łatwo można by zastąpić, a nawet z większą korzyścią: rzepą, brukwią, ćwikłą, kapustą.«

»Ludzie zaś gdyby kartofle zupełnie miały zaginąć, wróciéby się musieli do dawnych pokarmów, przy których przodkowie nasi byli niezawodnie zdrowsi, silniejsi i czynniejsi, aniżeli ich potomkowie, rozepchani kartoflami; to jest: zajadaliby kapustę, groch, kaszę, rzepę, owoc suszony i t. p. Słowem w razie zaguby kartofli wyżywienie byłoby

o wiele trudniejsze; lecz zapewne zdrowsze i posilniejsze. Nadto umniejszyłaby się produkcya i konsumcya nieszczęsnéj trucizny (gorzałki), a z nią umniejszyłyby się zarody wszystkiego złego.

Rzecz o lasach dla właścicieli lasów i urzędnikow ich.

Użytkowanie z lasów przez obcinanie korony i obkrzesywanie gałęzi.

(Ciąg dalszy.)

Są pospolicie nieużytki wśród samych wśi, które można zasadzać wiérżbami i topolami, i nie tylko wieś przyozdobić, ale i pożytek mieć. Są pastwiska, które można rzadko obsadzić wymienionémi drzewami, aby i pastwiskom zapewnić wilgoć, pochodzącą z rosy i bydlu dać cień podczas skwaru lata, i mieć pożytek z drzewa Tym drzewom obcinają się gałęzie co lat 6, to jest: wszystkie większe a zostawiają wszystkie mniejsze, albo też obcina im się korony. Najlepszą jest wiérżba biała (*calix alba*) gdy się obkrzesuje gałęzie, gdy się zaś obcina koronę, należy sadzić topolę kanadyjską i czarną, a wiérżbę jaka jest; koronę okrzesuje się na wiosnę, aby odrostki pędziły jeszcze w tym samym roku.

Roczny przyrost lasu.

Mówiąc w piérwszéj części o porębach w lasach wysoko-piennych powiedzieliśmy, że tam gdzie lasy na wszystkie potrzeby wystarczają, można je a nawet wypada, bez żadnego innego względu podzielić na tyle porębów, ile potrzeba lat do zupełnéj dojrzałości drzewa. We wszystkich innych przypadkach należy wielkość porębów zastosować, nietylko do ilośći lat potrzebnych do zupełnéj dojrzałości drzewa, albo do kolei porębowéj, jaką nam przypisuje potrzeba i przyroda drzewa, ale owszem i koniecznie do rocznego przyrostu drzewa. Należy przeto przedewszystkiem potrącić z każdego osobnego kawałka lasu gołoborza, bagna, drogi, nieużyteczne krzaki, pastwiska, role, i dopiéro taką przestrzeń oznaczyć na roczny poręb, z któréj wycinając ją, ani mniéj ani więcéj, drzewa mieć nie można, jak go rocznie w całym lesie przyrasta. Zatém pójdzie że jeden porąb będzie większy, co do przestrzeni ziemi, jaką zajmuje, drugi mniejszy. Bez doskonałego oszacowania lasu, zatém nie można takiego podziału przedsiębrać. Dokładne wyłuszczenie rzeczy o oszacowaniu przechodziłoby nie tylko za okres téj rozprawy, ale i możność pojęcia jéj pospolitego krajowego leśniczego. Nie na wielki téż koszt narazi się, kto uczuje rady najbieglejszych w sztuce do podziału porębów. Gdzie zwłaszcza, że téj rady w całym życiu swoim, właściciel lasu raz tylko potrzebować będzie. Można w prawdzie praktycznie zbliżającym się sposobem obliczyć roczny przyrost lasu, gdy go się sążeń □ w różnych miejscach podług różnicy wieku jego, gęstości i dobroci wytnie i wyrąbie na sągi to, co na materyał nie zdatne, materyalne drzewo zaś rozgatunkuje i obliczy. Ale takie zbliżone wymiarkowanie, może się tylko przydać tam gdzie lasów jest niezbyt, mało i gdzie drzewostan nie jest zbyt różny. Nigdy wszelako geometra bez rady dobrego praktycznego leśniczego, ani najlepszy zwykły praktyczny leśniczy bez pomocy biegłego geometry, jeżeli sam nie jest nim, przedsiębrać niepowinien podziału na poręby, i w tym nawet razie bez dołożenia się praktycznego leśniczego, rzeczy przedsiębrać nie można, albowiem on tylko dokładniéj umie rozeznać stan lasu. On tylko wié, w którém miejscu rośnie las sporzéj, w którém tępiéj, on tylko wié, gdzie las zaniedbał się we wzroście, w skutek przygłuszenia lub uszkodzenia. A na to wszystko przy podziale na poręby, jaki taki wzgląd mieć należy. Bez geometry podział na poręby obejść się nie może. Bo gdyby już w skutek tego, że się nie używa najbieglejszego w nauce leśnéj do téj roboty, niepodobna była mieć względu na wszystkie najdrobniejsze szczegóły, wypada przynajmniéj nie dopuszczać żadnéj różnicy w obliczeniu przestrzeni lasowéj i w potrąceniu z niéj wszystkich nieużytków. Dwoiste błędy przyprawiłyby niezawodnie właściciela o niepowetowaną szkodę. Że w lasach, które podczas piérwszego podziału na poręby, nie były jeszcze w porządku po odbytéj piérwszéj kolei porębowéj, wypadnie dzielić je powtórnie i na nowo na poręby stosownie do drzewostanu do jakiego dószły, rzecz sama przez się jasnai.

Wzgląd na doprowadzenie lasu do pewnego stałego porządku, po zaprowadzeniu piérwszéj kolei porębowéj.

Zauważyliśmy, że rozległość pojedyńczych porębów, zależy od stanu w jakim się pojedyńcze części lasu znajdują, a tak jeden porąb może być większy, drugi mniejszy. Po zaprowadzeniu porządku wypada starać się o to w piérwszéj kolei porębowéj, ażeby nierówność porębów za nadejściem drugiéj kolei, zupełnie się wyrównała. Najprędzéj dopnie się tego stosownem zasadzaniem miejsc pró-

źnych, oszczędzaniem, gdzie tego potrzeba młodzieży lasowéj, podczas cięcia dla zachowania jéj w następnéj kolei, a nakoniec wyzbyciem się z lasów wszystkiego, co wzrostowi jego jakokolwiek przeszkadzać może. Głównémi przyszkodami wzrostu lasowego zaś są; pasienie bydła, kóz i owiec, liczne i do składu gospodarstwa niepotrzebne drogi, obdzieranie kory, wynoszenie mchu, bagna i przestarzałe drzewo, które we wzroście młodsze pokolenia tamuje, zacieniając im miejsce Bywa, że w pewnym jakim lesie ze szkodą drzew pożyteczniéjszych, krzewią się mniéj pożyteczne, te w piérwszéj kolei spotrzebować się powinno, i wytępić o ile można ze wszystkiém, nie zostawiając z pomiędzy nich żadnych nasienników, a liściaste ścinając wtedy, kiedy najmniéj są zdolne wypuszczać z korzenia. to jest: w środku czerwca.

Granica między pielęgnowaniem a hodowaniem lasu.

Już powyżéj rzekło się, że wszelkie hodowanie lasu powinno z czasem tak się stać niepotrzebném, jak dzisiaj już w wielu miejscach, kraju naszego oczywiście jest potrzebném. Tylko w lasach zupełnie nie tykanych, obejdzie się ze wszystkiem bez ich hodowania, lecz takich lasów u nas zbyt mało a właściwie znajdują się tylko szczególne kawałki nietykanych lasów wsród okolic bardziéj lesistych a zatem prawie wszędzie wypada hodowaniem lasów iść w pomoc pielęgnowaniu. Czyste chowanie lasów tam tylko ma miejsce gdzie się te znowu zaprowadza, wszędzie indziéj odbywa się ono obok pielęgnowania, wszakże gdziekolwiek więcéj łoży się czasu i sił na obsiewanie i zasadzanie lasów, tam też już gospodarstwo lasowe zasługuje na nazwę hodującego, przeciwnie, gdzie zasiewanie i zasadzanie jest nie znaczne, gospodarstwo pielęgnującém się tylko nazywa. W rzeczy samėj bez pielęgnowania żaden las obejść się nie może, czy go zasiała natura, czy go zasiał lub zasadził człowiek. Lasy wysoko-pienne albo z rąk przyrody wzięte, i pod prawidła gospodarstwa lasowego poddane, za nim je chciwie i lekkomyślnie wyniszczono, albo z nasienia lub rozsadków wyhodowane, gdy im grunt sprzyja, obejdą się bez dalszego hodowania byleby żadnych warunków pielęgnowania nie opuszczono. Lasy średnio-pienne, w których jest gospodarstwo oględne, równie mogą się obejść na zawsze bez hodowania pod temiż co i wysoko-pienne warunkami. Inaczéj ma się rzecz z nisko piennymi. Niepodobna nawet przypuścić, aby którykolwiek gatunek drzewa wiecznie z pnia się mógł odradzać, a chociaż są gatunki drzew jak np. biała olcha, która ścinana choćby i co lat kilka, znowu się wesoło z pnia odradza, to wszelako nawet w olchowych zaroślach często ścinanych widzieć jedne pnie spruchniałe i więcéj niewypuszczające odrostków, inne dopruchniwające, które w krótce już nie będą w stanie odmładzać się z korzenia. Gospodarstwo niskopienne tedy bez hodowania niezbyt długo obejść się potrafi, na to więc potrzeba mieć wzgląd zawczasu i w porębie wyciętym w każdéj kolei pewną ilość pasów uprawiwszy, zasadzać lub zasiewać umyślnie, zwłaszcza gdy się spostrzéga pniaczki nadbolałe.

O poratowiu lasów źle pielęgnowanych hodowaniem.

Kto ma znaczne przestrzenie lasów wyniszczonych, jest zaiste nie w małym kłopocie: przestrzenie takie jako las nie dają już pożytku, bo brakło w nich drzewa, jako pastwiska częstokroć użyć się nie dają, boby je trzeba nieraz dopiéro obsuszać, nieraz dopiéro użytecznemi trawami podsiewać a i nie zawsze wielkie przestrzenie pastwisk dają się z korzyścią wciągnąć do całéj budowy gospodarstwa rolnego, albowiem najczęściéj niemógłby gospodarz utrzymywać tyle bydła przez zimę, ile by go mógł trzymać przez lato; jako role także się nie dadzą użyć takie przestrzenie, bo by je wypadało naprzód pokorczować. Najczęściéj tedy wypadnie znowu się starać o las tam, gdzie są jeszcze jego szczątki. I w takim wyniszczonym lesie, trzeba pomyśleć o zaprowadzeniu kolei porębowéj, zaś co do porębów na te chyba wtedy się podzieli, gdy zniszczenie jego nie jest jeszcze bardzo wielkie. Las zniszczony wypadnie podzielić wedle okoliczności na 15 do 30 mniéj więcéj równych lub nierównych części. Stosownie do ilości tych części stara się gospodarz las naprawić w 15 lub 30 leciech i to tym sposobem, że na użytek bierze drzewo z miejsc najbardziéj wypustoszonych i te stara się zasiewać w częściach najjaśniejszych, podobniejszych do porębów aniżeli do lasu całego uprawiając grunt w pasy, zaś miejsca lepiéj zachowane, naprawia podsadzaniem. Oprócz tego stara się o ułatwienie posiewowi naturalnemu, chwytania się ziemi i wschodzenia, a to wytępianiem wzmagających się traw i poruszaniem ziemi w pasach całych lub kawałkami, podług pokazującéj się potrzeby. W takich lasach zachowuje się wszystko na przyszłość, co daje jakąkolwiek

nadzieję i tylko to się z nich wybiera, coby bez żadnego użytku z czasem zmarnieć musiało. Jeżeli las podzielilo się mimo zniszczenia na poręby, można co roku jeden porąb uprawić, całkowicie motyką lub rydlem, jeżeli pniów korczować nie opłaci się, płagiem lub sochą, jeżeli się pnie wykorczowało i co roku jeden roczny porąb zasiać. Cały ten czas 15 lub 13 letni, nie jest właściwie czasem pożytkowania z lasu, owszem czasem pracy i nakładów, pożytkowanie nie stosuje się do potrzeby lub zysku, ale do wymagań gospodarstwa lasowego. Po upłynieniu 15 lub 30 lat już będzie można z lasu pożytkować, wycinając go porębami, których się mniejsza lub większa ilość razem bierze do użytku stosownie do kolei nasiennéj drzewa. Jeżeli poręby nie zaprowadzone przedtém, zaprowadza się teraz, a cięcie zaczyna się od najlepszych porębów i postępuje daléj tak by mniéj dobre zyskiwały na czasie: wszakże poprzednio do tego się rzeczy przygotowało. Bardzo zniszczone nie wielkie lasy byłoby częstokroć najkorzystniéj wyciąć od razu w pień, uprawić podług możności całkowicie lub w pasy i obsiać mieszaném nasieniem tak, aby z jednego gatunku można mieć już w 10leciech pożytek, azatém po upływie 10 lat życząc wycinanie porębami tego wcześnie podrastającego drzewa. W lasach niskopiennych po 20leciech mogłoby się już zacząć użytkowanie porządne z początku; w wysoko-piennych lasach byłby z tego jednego gatunku drzewa ciągle jaki taki pożytek, a do tego cośby się osiągło korzyści i ze ściętych innych gatunków, w celu przerzedzenia lasu.

(Ciąg dalszy nastąpi)

WIADOMOŚCI HANDLOWE I PRZEMYSŁOWE.

Targ na woły we Lwowie dnia 6. grudnia. Na targu dzisiejszym było 218 wołów, z tych sprzedano jednę partię po 26 złr., sztuka ważąca 10 kamieni mięsa a 1 kamień łoju, drugą partię sprzedano po 42 złr., sztuka ważąca 15 kamieni mięsa a 2 kamieni łoju, trzecią partię sprzedadano po 53 złr., sztukę ważącą 17 kamieni mięsaa $3^1/_2$ kamienia łoju. — Para skór od 17—18 złr. Centnar łoju topionego 23 złr. m. k.

Cena produktów. Korzec pszenicy 15 złr., żyta 12 złr., jęczmienia 9 złr., hreczka 10. złr., owies 5 złr. 15 kr. — Garniec okowity 3 złr. 10 kr. w. w.

Z Tarnowa dnia 19. listopoda. W naszéj okolicy zasiewy po największéj części już pokończone a pilniejsi, zamożniejsi gospodarze już nawet i roboty pod zasiewy wiosenne pokończyli gdy tymczasem inni jeszcze dotąd sieją.

Ciągłe słoty i dotąd trwająca trudność o najemnika są przyczyną, że roboty gospodarcze tego roku bardzo się spóźniły. Oziminy liche rokują na przyszły rok nadzieje w wielu miejscach powygniwały, a ciągłe zimna nie dozwalają oziminie rozkorzenić się, przezco tém prędzéj może wymarznąć.

Cena zboża lubo powoli jednakże zawsze się podnosi; na dzisiejszym targu płacono po 23 złr. w. w. za korzec pszenicy po 17 złr. za korzec żyta po 12 złr., za korzec jęczmienia a po 7 złr. za owies. — Ziemniaków na targu ani zobaczyć można. Lubo dowozy zboża na targi nasze są znaczne przecież zawsze kupca znajdzie; gdyż do Bochni, Wadowic, Krakowa i Szlązka bardzo wiele zboża wywożą.

Między chłopstwem trzeba się znowu wielkiego przednowku na wiosnę obawiać gdyż ziemniaki całkiem chybiły a w wielu miejscach nawet się nasienie nie wróciło, chłop zaś osobliwie nad Wisłą kilkakrotnie wylewami i przeszłorocznym nieurodzajem wyniszczony, do tego zadłużony, już teraz dla zaspokojenia długów osobliwie zaś podatków i pieniędzy zapomożnych ostatki swego zboża młóci i na targ wywozi, a gdy nadejdzie zima, a daléj i wiosna, nie będzie miał żywności i nie mniejszy jak téj wiosny głód będzie cierpiał.

Droga cesarska, którą z Tarnowa do Lisiéjgóry robić zaczęto, lecz dotąd nie skończono i niewyszutrowano, teraz przy tych ciągłych dészczach nie jest do przebycia. Gościniec świéżo nadsypany przy ciągłéj wilgoci przez tysiące fur, które na niém co dzień do Tarnowa jadą tak jest rozrobiony, że teraz 4 koni lekką Neudyczankę z błota wyciągnąć nie są w stanie. — Trudność najemnika jest przyczyną, że ten gościniec tego roku nie ukończono któren będzie kiedyś największém dla handlu a osobliwie miasta Tarnowa dobrodziejstwem, gdyż tém gościńcem idą wszelkie transporta zboża z całéj okolicy nadwiślańskiéj.

Kukurydza, którą tego roku w wielu gospodarstwach na próbę pozaprowadzano, bardzo dobrze odpowiedziała, pokazuje się tedy, że i u nas to ziarno upowszechnić się da, byle go tylko stosownie uprawiano, ja sam mam z trzéch ćwierci kukurudzy plonu 30 korcy, a na przysły rok zamiast ziemniaków wolę więcéj kukurudzy wysadzić spodziewając się lepszego lub przynajmniéj podobnego plonu gdyż

tego roku kukurudza u mnie była trochę za gęsto posadzona.

Opaśne bydło będzie podług wszelkiego podobieństwa bardzo drogie, gdyż w całéj okolicy ani jednéj gorzelni niema w ruchu.

Pan Neumann dziedzic Okocima, któren sławne swoje piwo produkuje, rozprzestrzenił na nowo swój browar, w którym dotąd 60 wiader piwa wyrabiał w dwójnasób, gdyż teraz dziennie produkuje 120 wiader piwa, po które ze wszystkich prawie miast naszéj prowincyi przyjeżdżają, a które nawet do innych prowincyi mianowicie do Cieszyna, Opawy, Ołomuńca i Berna znaczny ma odbyt.

Suczawa dnia 13 listopada. Urodzaje w naszych stronach o wiele są słabsze jak w roku przeszłym, bo chociaż teraz jak i zawsze plenna ziemia nasza co do jakości piękne wydała zboża, jednak w omłocie znaczna okazała się różnica; i tak kopa wszystkiego prawie zboża, która w minionych latach zwykle dwa wydaje korcy, wydaje w tym roku ledwo jeden korzec.

Ztąd pochodzi że ceny zboża które u nas przedtem zawsze były najniższe, w tém roku znacznie się podniosły; korzec pszenicy 4½ do 5 złr., żyta 4 złr., jęczmienia 2 złr. 36 kr. do 48 kr., owies 1 złr. m. k.; kukurydza, która w zeszłym roku przy obfitym plonie tak była piękna, w tém roku zupełnie się nie udała, gdyż z powodu słoty, która w końcu lata trwale nam dokuczała, i następnie wczesnych przemrozków, prawie przez pół jest nie dojrzała, a zwieziona do kosznic, zagrzewa się, i ledwo na karm dla bydła będzie mogła być użytą. To też i w cenie się podniosła, gdyż za nową dają już po 3 złr. 12 kr. m. k., a za starą i po 4 złr. do 4½ złr. dostaćby można.

Siana i koniczyny z powodu słoty w czasie zbioru także nie są wyśmienite. Kartofle u nas bardzo nie znacznie, i to tylko pod krzakiem gniły, wykopane zaś, i w stérty, złożone zupełnie nie gniją, są piękne i dobrze się konserwują; jednak wydatek bardzo nie znaczny, gdyż w zeszłych latach produkowała jedna falcza ziemi, to jest obszar 2880 □ sążni, czyli jeden morg, i 1280 □ sążni, przy dobrym urodzaju 250 - nawet 300 korcy, w tém zaś roku jest maximum wydatku z jednéj falczy 150 korcy, przydać do tego należy że w górach Bukowińskich 5 do 10ciu mil od Suczawy zupełnie wygniły kartofle jak wiémy z podania tamtejszych włościan, a nic dziwnego że u nas nie taniéj jak po 1 złr. 14 kr. a nawet 20 kr. m. k., za korzec płacić potrzeba, po któréj cenie, to jest 1 złr. 14 kr. m. k. bez przystawy sprzedano w naszych stronach 1000 korcy sąsiedniemu obywatelowi o milę mieszkającemu, na gorzelnie. Wielu gospodarzy z naszych stron dowodzą z praktycznych doświadczeń, że kartofle w najmniéj, a co jeszcze lepiéj wcale nie gnojonéj ziemi (w ugorze) sadzone, nic nie gniły w gnojonéj zaś ziemi gniły prawie zupełnie; rozumiem jednak, że to odkrycie trudno da się ogólnie zastosować, gdyż raz gleba, która go wywołała, nie wszędzie jednakowa, powtóre o ile obornik w razie przypadających w swoim czasie deszczów jest skuteczny, o tyle niszczy i pali ziemiopłód w czasie posuchy, którą my właśnie natenczas mieli, kiedy jéj nie było potrzeba; jednak może niebyłoby od rzeczy i w innych miejscach chwycić się tego środka.

Nie zaszkodzi przytém przytoczyć, że obecną drożyznę każdego rodzaju zboża, winniśmy niemniéj szczupłéj populacyi w naszych stronach, i tak wioska posiadająca 800 morgów dominikalnego gruntu, ledwo 80 liczy włościan, którzy obficie dotowani oprócz powinnéj nieznacznéj pańszczyzny nie czują potrzeby najmowania się do robót właścicielowi, któren po części pole góralom na roczny użytek sprzedawać musi, lub płacić robotnika dziennie po 36 kr. m.k.

Z powodu zaszłéj drożyzny, która jak wnosić należy nie jest chwilową, zwłaszcza że i oziminy nasze nie najpomyślniéj wyglądają, wszyscy obywatele którzy gorzeln nie mają, jedni z lękliwym oczekiwaniem, a drudzy zupełnie nie stawiali wołów na suchą paszę, rozumiejąc, że w tém niéma rachunku, gdyż i woły w Bessarabii nie taniéj kupiono jak po 8 do 11 dukt. za sztukę.

Wódkę płacą w tych stronach jedno wiadro okowity 4 złr. 36 kr. m. k., szumowéj 3 złr. m. k.

M. K.

Uwiadomienie potoczne.

Własność i nakład Piotra Pillera.